

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**NORMAS CONSTITUCIONAIS AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE  
EQUILIBRADO: O USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**CURITIBA**

**2008**

**SIRLEI CAVALHEIRO DOS SANTOS**

**NORMAS CONSTITUCIONAIS AO MEIO AMBIENTE ECOLÓGICAMENTE  
EQUILIBRADO: O USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**Monografia apresentada como requisito parcial  
à obtenção do Diploma de Bacharel em Direito,  
Setor de Ciências Jurídicas, da Universidade  
Federal do Paraná.**

**Orientador: prof º Alvacir Alfredo Nicz**

**CURITIBA**

**2008**

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

SIRLEI CAVALHEIRO DOS SANTOS

### **NORMAS CONSTITUCIONAIS AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO: O USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS**

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do Grau de Bacharel em Direito, Setor de Ciências Jurídicas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:

---

Prof. Alvacir Alfredo Nicz

---

Prof. Luiz Marlo de Barros Silva

---

Prof. Fabrício Ricardo de Limas Tomio

Curitiba, 10 de Março de 2008

## RESUMO

Normas Constitucionais ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado: O Uso Sustentável dos Recursos Hídricos é o título do presente trabalho que objetiva apresentar as medidas legais já existentes, as medidas já estudadas, debatidas e em discussão no Congresso Nacional, propor e sugerir formas sustentáveis de utilização dos recursos hídricos do Brasil. É demonstrado que a sociedade brasileira precisa urgentemente executar eficazmente as medidas necessárias para preservar e manter, de forma sustentável, esse recurso natural precioso, considerando-se que, no futuro, o Brasil também precisará ajudar outros povos fornecendo-lhes água, uma vez que é um país privilegiado, por possuir de 10 a 12% da água doce própria para consumo disponível, em seu imenso território de dimensões continentais. Esses números representam a maior reserva de água doce do mundo. Assim, a educação ambiental se faz necessária como uma imprescindível ferramenta, tanto no Brasil como em qualquer país, pois permite a elevação no nível de conhecimento e pode influenciar de maneira consciente na mudança de hábitos e atitudes relacionadas à preservação da água e, por conseguinte, do meio ambiente. É apresentado que atualmente existem, no ordenamento jurídico brasileiro, regras que demonstram preocupação política e social com a crescente e imperiosa exigência da subsistência da vida no planeta, do uso sustentável dos recursos hídricos. Salienta-se, no trabalho, a importância dessas regras para buscar um equilíbrio sustentável entre a continuidade do desenvolvimento sócio-econômico e a necessidade da preservação ambiental. Também é apresentada aqui a importância de promover campanhas massificadas através dos meios de comunicação para atingir todas as camadas da população, gerando conhecimento, conscientização, ações individuais e coletivas de preservação da água, sendo essas, obrigação primeira de coordenação dos Governos Federal, Estaduais e Municipais constituídos, para a conservação do meio ambiente, sustentáculo da vida no Brasil e no mundo que é absolutamente integrado e interdependente.

**Palavras chaves:** Recursos Hídricos, Medidas legais, Preservação Ambiental

## SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>3</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
2.1 DIREITO AMBIENTAL .....	7
2.2 CONCEITO DE MEIO AMBIENTE .....	8
2.3 A Degradação Ambiental .....	9
2.4 A Emergência da Proteção Ambiental .....	12
2.5 ASPECTOS HISTÓRICOS DO DIREITO AMBIENTAL NO BRASIL .....	13
<b>3 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL .....</b>	<b>16</b>
3.1 Princípio do Direito ao Meio Ambiente como Direito Fundamental .....	17
3.2 Princípio do Limite ou da Preservação e Defesa do Meio-Ambiente .....	18
3.3 Princípio do Acesso Equitativo aos Recursos Naturais .....	18
3.4 Princípio do Equilíbrio .....	19
3.5 Princípio Democrático .....	20
3.6 Princípio da Reparação Integral do Dano .....	20
3.7 Princípio da Prevenção ( ou Precaução) .....	21
3.8 Princípio do Poluidor Pagador .....	22
3.9 Princípio da Responsabilização .....	23
<b>4 OS RECURSOS HÍDRICOS .....</b>	<b>24</b>
4.1 Conceitos de Água .....	25
4.2 Água como um Bem Econômico .....	27
4.3 A Contaminação dos Recursos Hídricos e a Vigilância Sanitária .....	28
4.4 A LEGISLAÇÃO SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL .....	31
<b>5 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....</b>	<b>36</b>
5.1 O Uso Sustentável dos Recursos Hídricos .....	39
<b>6 SOLUÇÕES PARA USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS .....</b>	<b>41</b>
6.1 A Cobrança da Água .....	41
6.2 Educação Ambiental .....	42
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais presente e enraizada no mundo contemporâneo. Uma das ferramentas oferecidas por esse recurso ambiental tecnológico conhecida como internet proporciona informações e conhecimentos instantâneos, ou seja, em qualquer lugar e a qualquer tempo é possível se comunicar e obter dados relevantes sobre o cotidiano, apenas fazendo uso de um computador ligado à web\*.

Com a internet o mundo passou a ser globalizado e isso é uma realidade que permite uma interatividade e uma integração em nível geral e global, jamais experimentada pela humanidade. Esse ambiente proporcionado em parte pelos avanços tecnológicos permite às pessoas estarem cada vez mais interligadas com a informação e próximas, virtualmente, umas das outras.

A tecnologia avançada também vem permitindo ao homem medir e prever as conseqüências desastrosas ao meio ambiente que o desenvolvimento desenfreado, extrativista e predatório está causando ao planeta. O conhecimento já demonstrou que todo o meio ambiente está interligado, que os ecossistemas regionais interagem entre si e que são interdependentes uns dos outros, incluídos aí, os seres humanos, que são parte da natureza.

Um dos efeitos nocivos ao planeta e conseqüentemente aos seres vivos será mais poluição das águas, as secas e a falta de água em larga escala.

No mundo 97% da água é salgada e imprópria para consumo. Outros 2,5% estão em forma de gelo nas geleiras espalhadas pelo planeta. Os 0,5% restantes estão em rios, lagos e aquíferos subterrâneos.

O Brasil é um país privilegiado, pois possui de 10 a 12% dessa água doce disponível, ou seja, própria para consumo em seu imenso território continental. Tem a maior reserva de água doce do mundo.

---

\* Rede mundial de computadores.

A sociedade brasileira precisa urgentemente adotar medidas para preservar e manter de forma sustentável este recurso natural precioso, até porque no futuro o Brasil precisará ajudar outros povos fornecendo-lhes água.

Como parte desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar as medidas legais já existentes, propor e sugerir formas sustentáveis de utilização dos recursos hídricos do Brasil.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 DIREITO AMBIENTAL

É um dos ramos mais modernos do direito, pois se utiliza de vários institutos como direito penal, civil e administrativo para efetivar suas normas, visando regular a relação do homem associada aos seus meios de produção com a natureza, como forma de permitir o equilíbrio dessa relação, promovendo sustentabilidade ao desenvolvimento, minimizando os efeitos destrutivos ao meio ambiente.

Direito Ambiental é o exercício de defesa da vida. Toda a sua extensa tratativa diz respeito à preservação e a melhoria da qualidade de vida na terra. Propõe normas para a convivência pacífica e sustentável entre o homem e a natureza neste momento de incessantes e crescentes agressões ao meio ambiente, em todos os ecossistemas do planeta.

Para Antunes<sup>1</sup>, o direito ambiental é um direito humano fundamental que objetiva integrar os direitos à saudável qualidade de vida, associado ao desenvolvimento econômico e à proteção dos recursos naturais.

Sob outra ótica, na definição de Silva<sup>2</sup>, direito ambiental é a disciplina jurídica com grande autonomia, em razão da natureza específica de seu objeto – ordenação da qualidade do meio ambiente visando uma boa qualidade de vida e também é um ramo do direito público, por ser forte a presença do poder público no controle da qualidade do meio ambiente, em função da obrigação de propiciar qualidade de vida como uma forma de direito fundamental da pessoa.

Diante do exposto acima, fica claro que o direito ambiental se firma como direito de defesa da vida, porque ele é a base para a garantia dos direitos humanos fundamentais visando proporcionar uma vida digna para todos os seres humanos, no presente e no futuro.

---

<sup>1</sup> ANTUNES, Paulo de Bessa **Direito ambiental**. 6. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.

<sup>2</sup> SILVA, JOSÉ AFONSO. da. **Direito ambiental constitucional**. 4. ed. rev. e atual., São Paulo: Malheiros, 2002.



## 2.2 CONCEITO DE MEIO AMBIENTE

A definição legal de meio ambiente encontra-se na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81):

Art. 3º Para os fins previstos nesta lei, entende-se por:

I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Esta definição compreende todas as formas de vida ou tudo o que a ela estiver ligado, inclusive a vida animal e a vida vegetal, com a mesma importância da vida humana. Sustenta tal definição os fundamentos constantes dos artigos 23, inc. VI e VII e 225, da Constituição Federal de 1988. A referida Lei teve como fim, “estabelecer critério de proteção ambiental adstrita a normas que conferem deveres aos entes da Federação e não simplesmente faculdades”.<sup>3</sup>

Antunes critica o conceito instituído na lei, pois:

seu conteúdo não está voltado para um aspecto fundamental do problema ambiental que é, exatamente, o aspecto humano. A definição legal considera o meio ambiente do ponto de vista puramente biológico e não do ponto de vista social que, no caso, é fundamental.<sup>4</sup>

Contudo, complementando o entendimento daquela lei, o conceito foi modificado pela Constituição Federal de 1988, que introduziu o conteúdo humano e social naquela definição. Desta forma dispõe a Magna Carta em seu art. 225 que o meio ambiente se constitui em direito de todos e “bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida”. O texto constitucional colocou o homem como personagem principal, mas incluído ao ecossistema.

---

<sup>3</sup> FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas**: aspectos jurídicos e ambientais. 2. ed. 5. tir. Ana Cláudia Bento Graf (col.) Curitiba: Juruá, 2006, p. 53.

<sup>4</sup> ANTUNES, op. cit, 2002.

De acordo com Silva, o conceito de meio ambiente é dado da seguinte forma:

o conceito de meio ambiente há de ser, pois, globalizante, abrangendo toda a natureza original e artificial, bem como os bens culturais correlatos, compreendendo, portanto, o solo, água, o ar, a flora, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arquitetônico. O meio ambiente é assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. Esses elementos que se integram, oportunizam que todos os modos de vida progridam com equilíbrio.<sup>5</sup>

Consolidando o pensamento do autor citado, o objeto do direito ambiental é também os elementos que compõem o meio ambiente, mas principalmente a qualidade de vida das pessoas. Silva afirma ainda que existem dois objetos de tutela: um mediato, que é a qualidade do meio ambiente; e outro imediato, que é a saúde, o bem-estar e a segurança da população, mais utilizado sinteticamente na expressão “qualidade de vida”.<sup>6</sup>

No sentido complementar, Piva<sup>7</sup> diz que “o Direito Ambiental é o ramo do direito positivo difuso que tutela a vida humana com qualidade através de normas jurídicas protetoras do direito à qualidade do meio ambiente e dos recursos ambientais necessários ao seu equilíbrio ecológico”.

Por conseguinte, conclui-se parcialmente que o meio ambiente engloba absolutamente tudo o que se relaciona à vida, sendo o objeto do direito ambiental.

### 2.3 A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Quando a pergunta é: se estamos dispensando o tratamento adequado à nossa casa, o planeta Terra? A resposta pode ser encontrada tabulando-se os levantamentos científicos e os alertas emitidos por instituições e das conclusões de reuniões realizadas pela Comunidade das Nações Unidas, evidenciando sinais de verdadeira crise, ou seja, de “uma casa suja, insalubre e desarrumada, necessitando de uma urgente faxina”.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> SILVA, op. cit, p. 19-23

<sup>6</sup> Ibid., p. 81

<sup>7</sup> PIVA, Rui Carvalho. **Direito ambiental**. São Paulo: Max Limonad, 2000, p. 47

<sup>8</sup> SILVA, op. cit., p. 127

Segundo Maurice F. Strong, secretário da “Rio 92”, em declarações feitas à Revista Veja, durante a fase preparatória daquele evento que:

... do ponto de vista ambiental o Planeta chegou quase ao ponto de não retorno. Se fosse uma empresa, estaria à beira da falência, pois dilapida seu capital, que são os recursos naturais, como se eles fossem ilimitados. A capacidade de auto purificação do meio ambiente está chegando ao limite.<sup>9</sup>

De acordo com o levantamento da situação ambiental da terra no período compreendido entre os megaeventos da ONU realizados em Estocolmo (1972) e no Rio de Janeiro (1992), Strong iniciou o relatório com a preocupante frase: “o nosso planeta está sitiado. Nunca esteve tão sujo e doente (...) os mais de 6 bilhões de pessoas vivas, sobretudo 1 bilhão nos países mais abastados, estão fazendo mau uso dos recursos naturais e sobrecarregando seriamente os ecossistemas da Terra”.<sup>10</sup>

Segundo uma conferência realizada no Rio de Janeiro de 13 a 19 de março de 1997, objetivando avaliar os avanços na área ambiental nos cinco anos desde a ECO 92, mostrou que os “remédios até então propostos não funcionaram ou sequer foram ministrados” visando combater à degradação do meio ambiente.<sup>11</sup>

Acrescente-se ainda que após a Conferência das Nações Unidas em Estocolmo, e dez anos após a ECO 92, no Rio de Janeiro, a cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo entre 26 de agosto e 4 de setembro de 2002, acabou mostrando que a generosa abundância da terra não é inesgotável, e que se vive uma verdadeira “encruzilhada ecológica”. Estão sendo consumidos recursos que deveriam ser destinados às gerações futuras. “Os filhos de nossos filhos correm o risco de entrar neste mundo já carregando o peso da dívida criada por seus antepassados”.<sup>12</sup>

Segundo o Relatório Planeta Vivo (2002), produzido pelo WWF – Fundo Mundial para a Natureza:

---

<sup>9</sup> REVISTA VEJA. maio, 1992, p. 9.

<sup>10</sup> Id.

<sup>11</sup> CARDOSO, F. H.; MBEKI, T.; PERSSON, G. Podemos trabalhar juntos. **Folha de São Paulo**, p. A-3, 01/09/2002.

<sup>12</sup> CARDOSO, et al., op. cit.

Baseado no índice de pressão ecológica que cada habitante exerce sobre o planeta, a humanidade está fazendo um saque a descoberto sobre os recursos naturais da terra, pois estamos consumindo 20% além da capacidade planetária de suporte e reposição. (...) [Este relatório concluiu que:] se todos os habitantes da terra consumissem como os norte-americanos ou europeus, seriam necessários os recursos de mais dois planetas como o nosso.<sup>13</sup>

Dessa forma, fica claro que o planeta está seriamente prejudicado, resultado da profunda degradação ambiental que atinge até o âmago do planeta.

Segundo Carvalho<sup>14</sup>, essa enfermidade é, ao mesmo tempo epidêmica, enquanto se alastra por toda parte; e endêmica, por estar enraizada como procedimento natural, no modelo de civilização em uso na sociedade e na enorme demanda que exercemos sobre os sistemas vivos, ameaçados de exaustão.

O motivo da crise aparentemente é pura consequência da guerra que se trava em torno da “apropriação dos recursos naturais limitados para satisfazer necessidades ilimitadas. E, é este fenômeno tão simples quanto importante – bens finitos versus necessidades infinitas – que está na raiz de grande parte dos conflitos que se estabelecem na comunidade globalizada.<sup>15</sup>

Observa-se ainda, que as guerras em geral não passam de desavenças entre países que buscam a conquista da hegemonia econômica sobre os bens essenciais e estratégicos da natureza. Sobre isso Carvalho ressalta que os países:

Escondem esta verdade atrás de questões ideológicas. De fato, a possibilidade de conflito tende a aumentar, já que o mundo, depois de ter enfrentado a crise do petróleo na segunda metade do século XX, prepara-se agora para enfrentar a crise da água. Lembrando, por exemplo, que a paz no Oriente Médio estará sempre em risco pela ameaça de uma bomba d'água. Aliás, um dos motivos da guerra entre Israel e seus vizinhos (a guerra dos Seis Dias), em 1967, foi justamente a ameaça, por parte dos Árabes, de desviar o fluxo do Rio Jordão, que, justamente com seus afluentes, fornece 60% da água consumida em Israel.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> NOVAES, Washington. Por onde passará a utopia? **O Estado de São Paulo**, p. A-2, 19 jul. 2002.

<sup>14</sup> CARVALHO, E. F. de. **Meio ambiente & direitos humanos**. Curitiba: Juruá, 2006. p. 131.

<sup>15</sup> Id.

<sup>16</sup> Id.

## 2.4 A EMERGÊNCIA DA PROTEÇÃO AMBIENTAL

Segundo o programa “Planeta Terra O Futuro”<sup>17</sup>, a ameaça ao meio ambiente é proporcional à quantidade de pessoas e ao alto padrão de consumo dos seres humanos, impulsionados pela riqueza econômica. Não é só uma questão de quantidade, mas também a associação da capacidade que as pessoas têm de comprar recursos biológicos e energéticos, como a água.

A maior ameaça é o crescimento da economia e a maneira como se usa a riqueza resultante desta economia. O que faz a diferença é a forma como se vive no planeta e não só o tamanho da população. Por exemplo: se todos vivessem consumindo, sem limites, como os norte-americanos precisar-se-ia de três planetas para sustentar a vida na terra.

O crescimento econômico é fundamental, mas ao mesmo tempo, precisa-se garantir que à medida que a demanda por energia aumente, não afete a água, o clima e o meio ambiente como um todo. O desafio é usar os recursos do modo mais sustentável possível. À proporção que a população cresce e se desenvolve, um dos primeiros recursos pressionados é a água doce. Cerca de 70% dessa água retirada é usada para plantações, 22% é usada pelas indústrias e apenas 8% é destinado ao uso doméstico.

Ainda, “o uso de água imprópria para o consumo humano é responsável por 60% dos doentes no mundo. Por dia, 4000 (quatro mil) crianças morrem de doenças relacionadas à água, como a diarreia”.<sup>18</sup>

Segundo o Discovery Channel<sup>19</sup>, a boa notícia em relação aos problemas de escassez de água é que é causada pelo desperdício e mau gerenciamento. Então, sendo assim, o problema não é a falta de água, mas a utilização incorreta dela. O meio selvagem protege os ciclos hidrológicos. Como exemplo, na região do Amazonas, onde cerca de 20% (vinte por cento) da água do mundo passa. Logo, se for permitido a derrubada de suas florestas será vivenciado um grande impacto ambiental.

A Costa Rica, na América central, criou um conceito de floresta como sendo fábricas de água. Então, como parte do procedimento, fazendeiros são pagos para

---

<sup>17</sup> PLANETA TERRA. **O Futuro**. Discovery Channel, Agosto, 2007. Programa.

<sup>18</sup> REVISTA VEJA. São Paulo: Abril, ed. 2045, n. 4, jan. 2008, p. 89-90.

<sup>19</sup> PLANETA TERRA, op. cit.

devolver regiões de pastagens à floresta em troca da água fornecida por ela e algumas empresas pagam uma taxa adicional na conta de água para compensar aqueles que decidem manter a floresta. Se as pessoas dependem de água limpa todos os dias em suas casas, um pequeno aumento na quantia paga para garantir que as nascentes sejam mantidas (como uma espécie de seguro), é algo válido e benéfico ao meio ambiente.<sup>20</sup>

A Costa Rica demonstra ter adotado uma solução bastante interessante e eficaz. Para progredir, o Brasil ainda precisa de atitudes básicas. De acordo com Bulos:

para que todos tenham direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado o país necessita:  
 1º de um Poder Judiciário institucionalmente forte, a fim de não ceder a pressões externas;  
 2º de magistrados aptos, tecnicamente, na matéria, e  
 3º de magistrados condignamente remunerados e autenticamente independentes para fazer os indivíduos e o próprio Estado cumprirem suas respectivas obrigações ambientais.<sup>21</sup>

## 2.5 ASPECTOS HISTÓRICOS DO DIREITO AMBIENTAL NO BRASIL

Pode-se dizer que até o início dos anos oitenta o ordenamento jurídico relativo à água e às florestas tinha como objetivo proteger a economia e não o meio ambiente propriamente dito.

Com o surgimento da Lei 6.938/81, que criou a Política Nacional do Meio Ambiente, surgiu uma visão protecionista, estabelecendo as responsabilidades proporcionais à pessoa física e à pessoa jurídica de direito público ou privado, que, direta ou indiretamente, causar deterioração ambiental. O que para Antunes, “está patentemente fundada em uma finalidade econômica” e que estes fatores econômicos são de extrema importância para o Direito ambiental.<sup>22</sup> Segundo Chiuvite:

---

<sup>20</sup> PLANETA TERRA, op. cit.

<sup>21</sup> BULOS, Uadi Lammêgo. **Constituição Federal Anotada**. 4. ed. rev e atual até a Emenda Constitucional, nº. 35/2001. São Paulo: Saraiva, 2002.

<sup>22</sup> ANTUNES, op. cit., 2004.

essa lei é um marco da proteção ambiental no país, pois somente depois dela tivemos uma proteção integral do meio ambiente superando a tutela fragmentária, dispersa, que vigorava até então. Estabeleceu princípios, objetivos e instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, trouxe definitivamente para o nosso ordenamento a Avaliação do Impacto Ambiental(AIA) e instituiu um regime de responsabilidade civil objetiva para o dano ambiental, conferindo ao Ministério Público legitimação para agir nessa matéria.<sup>23</sup>

Criou-se também a Lei da Ação Civil Pública (Lei 7347/1985) que “ampliou ainda mais o rol dos legitimados para agir na proteção do meio ambiente, fortaleceu o instrumental teórico para a reparação dos danos prevendo até a possibilidade de instauração de inquérito civil para apurar danos ao meio ambiente.”<sup>24</sup>

Tal lei foi consolidada pela Constituição Federal de 1988, no seu título VI, cujo art. 225, considerado um dispositivo moderno e um dos mais adiantados em matéria de proteção ambiental que, focou os princípios gerais em relação ao meio ambiente, estabelecendo no parágrafo terceiro que as pessoas físicas ou jurídicas que apresentarem condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (infratores) estarão sujeitas às sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar o dano causado (é o princípio do poluidor pagador que adota a teoria da responsabilidade objetiva). A principal novidade é que a pessoa jurídica passou a ter responsabilidade penal que até então não lhe era atribuída, mas apenas à pessoa física.<sup>25</sup>

Porém, só em 1988 promulgou-se a Lei 9.605 que estabeleceu as sanções penais e administrativas, regulamentando a Constituição. Sendo assim, com os poderes atribuídos ao Ministério Público pela própria Constituição e depois pelo Código de Defesa do Consumidor, somado à atividade dos órgãos ambientais, iniciou-se a efetividade da lei, e as empresas, mais especificamente, passaram a correr sérios riscos ao não observarem as regras ambientais, sujeitando-se à severas e pesadas penas (administrativas, civis e penais), que vão desde a interrupção das atividades até a suspensão de direitos, tais como: não participar de licitações, não receber incentivos fiscais ou financiamentos oficiais, trabalhos

---

<sup>23</sup> CHIUVITE, Telma Bartholomeu Silva. **Direito ambiental**. Lei 9.433/1997, art. 11, 2. ed., 2007.

<sup>24</sup> Id.

<sup>25</sup> RODRIGUES, M. A. **Elementos de direito ambiental**: parte geral. 2. ed. rev. atual. amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

comunitários, ou ainda, a prisão de todos que colaborarem para o delito (dirigentes ou não), mais multa, independentemente do dever de reparar os danos.<sup>26</sup>

Surgiram no mesmo período outras leis e normas importantes, ressaltando-se as Leis das Águas, que criou comitês de gerenciamento de bacias, a legislação de embalagens de agrotóxicos e as resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), editadas a partir de 1986.

Tal legislação exigiu uma imediata mudança nos padrões das atividades produtivas, buscando a sustentabilidade com a aplicação de processos de produção menos poluentes e/ou tecnologias limpas. Contudo, deve-se atentar à necessidade de um tempo para ajustes, para informação, e para que exigências descomedidas ou fora de nossa realidade, não empatem o progresso. “Não se pode matar o boi para eliminar o carrapato”. Uma nova atitude deve ser adotada pelos empresários buscando adequar-se ao novo modelo, para não serem surpreendidos, até mesmo pelo mercado que está exigindo vorazmente uma nova postura em relação ao meio ambiente.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito administrativo e meio ambiente**. 3. rev. ampl. Curitiba: Juruá, 2001.

<sup>27</sup> Id.



### 3 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

Os princípios são os mais importantes sustentáculos dos valores praticados por qualquer sociedade. De acordo com Celso Antônio Bandeira de Mello<sup>28</sup> (apud PIVA, 2000, p. 49):

Princípio é por definição, mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhes o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência exatamente por definir lógica e a racionalidade do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido harmônico. É o conhecimento dos princípios que preside a intelecção das diferentes partes componentes do todo unitário que há por nome sistema jurídico positivo. Violar um princípio é muito mais grave que transgredir uma norma qualquer.

Os princípios são fundamentos do direito que fornecem a base para as demais regras jurídicas. Exercem uma função de extrema relevância dentro do ordenamento legal, que é orientar e condicionar a elaboração e a interpretação das normas jurídicas. Desrespeitar um deles é mais grave do que ludibriar qualquer norma de lei, até mesmo uma norma constitucional. Os princípios estão além da constituição, transcendem-na. A constituição codifica os princípios, emerge deles.

Assim, como em uma construção de engenharia, os alicerces sustentam a edificação, no direito existem os princípios que, sustentam o estado de direito e, se não respeitados, podem abalar toda a estrutura do ordenamento jurídico e destruir a harmonia e o equilíbrio social.

Segundo Fiorillo, os princípios ambientais são considerados universais porque, sendo todos os ecossistemas interligados e interdependentes, ultrapassam os limites de soberania dos estados e nações e por isso devem garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para toda a humanidade.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> MELLO, Celso Antonio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**, 20. ed. rev. e atual, São Paulo: Malheiros, 2006.

<sup>29</sup> FIORILLO, C. A. P.; DIAFÉRIA, A. **Biodiversidade e patrimônio genético no Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonad, 1999.

Ainda na mesma linha de raciocínio, para Antunes<sup>30</sup>, os princípios do Direito Ambiental estão focados na finalidade básica de proteger a vida, sob qualquer de suas múltiplas formas apresentadas, e garantir um padrão de existência digno para os seres humanos desta e das futuras gerações, bem como de conciliar os dois elementos anteriores com o desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável.<sup>31</sup>

Dessa forma, observa-se que a finalidade proposta é a proteção de todas as formas de vida, com qualidade, no presente e no futuro.

Os princípios a seguir apresentados norteiam o desenvolvimento do Direito Ambiental no Brasil.

### 3.1 PRINCÍPIO DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE COMO DIREITO FUNDAMENTAL

O Princípio do Direito ao meio ambiente como um direito fundamental decorre do texto disposto no artigo 225 da Constituição Federal:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Antunes o aponta como sendo o mais importante do direito ambiental, do qual derivam todos os demais.<sup>32</sup>

Este direito é fundamentalmente, o direito à dignidade humana. Coloca o ser humano como centro da preocupação com o meio, para que o mesmo possa usufruir de condições de vida adequadas em um meio ambiente sadio.

A ofensa ao meio ambiente acarreta afronta a todos os demais direitos fundamentais do ser humano como a vida, a saúde, o bem estar, e outros. O direito ao meio ambiente sadio é o próprio direito humano, que visa preservar a qualidade de vida.

---

<sup>30</sup> ANTUNES, op. cit., 2002, p. 22

<sup>31</sup> Id.

<sup>32</sup> Id..

Embasa esse entendimento, a assertiva de Cristiane Derani: “... Já se disse que o meio ambiente, enquanto bem jurídico, apresenta-se como garantia das condições básicas necessárias para a manutenção e desenvolvimento da vida em geral e da humana em particular”....<sup>33</sup> Logo, na visão da citada autora, referir-se-ia a um plano mais elevado, reunião de outros bens.

Conclui-se então que qualquer lesão ao ambiente viola também os direitos humanos.

Por tudo isso, deve-se considerar este princípio como uma cláusula pétrea, que junto com os demais, é garantido pela Constituição.

### 3.2 PRINCÍPIO DO LIMITE OU DA PRESERVAÇÃO E DEFESA DO MEIO-AMBIENTE

Segundo Antunes:

o princípio do Limite (art.225, par.1º, V da Constituição Federal e art.4º, III c.c. art.8º VII c.c art.9º, I da Lei nº 6.938/81), é o princípio pelo qual a administração pública tem o dever de fixar parâmetros para a emissão de partículas, para os níveis de ruídos e para a presença de corpos estranhos ao meio-ambiente, levando em conta o objetivo da proteção da vida, do próprio meio ambiente e a manutenção da qualidade ambiental necessária ao uso do planeta para a sobrevivência da espécie humana e das demais.<sup>34</sup>

A preservação ambiental deve girar em função dos limites. É um princípio condicionador limitador da própria ordem econômica, que pode acessar a natureza confiscando o direito dos demais para evitar a prática antiga do privatizar o lucro e socializar o prejuízo.

### 3.3 PRINCÍPIO DO ACESSO EQÜITATIVO AOS RECURSOS NATURAIS

Sendo o meio ambiente um bem de uso comum do povo, os bens ambientais devem satisfazer às necessidades comuns de todos os habitantes deste planeta.

---

<sup>33</sup> DERANI Cristiane Derani. **Direito ambiental econômico**. 2. ed. rev. São Paulo: Max Limonad, 2001, 263.

<sup>34</sup> ANTUNES, op. cit., 2002.

A necessidade do uso dos recursos ambientais deve ser normatizada pelo direito ambiental, que verificará a razoabilidade entre o desejo e a necessidade de usar os bens, se estão disponíveis, a viabilidade tecnológica e a sustentabilidade. Por vezes poderá ocorrer o impedimento do acesso a alguns desses recursos, com o exclusivo objetivo da proteção humana.

O acesso aos recursos naturais deve ser proporcionado a todos com justiça, priorizando aqueles usuários que se localizam mais próximos dos bens, e buscando a preservação dos mesmos para as futuras gerações. A preservação para o futuro significa evitar o esgotamento dos recursos.

É na Lei 9.433/97, art. 11<sup>35</sup>, que se encontra a previsão do princípio ora apresentado: “O regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.”

Na medida em que se vive a preocupação com a escassez dos bens ambientais, é justo, portanto, distribuir racionalmente o direito do seu aproveitamento.

### 3.4 PRINCÍPIO DO EQUILÍBRIO

De acordo com Antunes, por este princípio “os aplicadores da política ambiental e do Direito Ambiental devem pesar as consequências de uma determinada medida, de forma que esta possa ser útil à comunidade e não importar em gravames excessivos aos ecossistemas e à vida humana”. (...) Seja qual for a operação realizada no ambiente, seu resultado deve ser investigado. Como assevera ainda o autor citado “é o princípio pelo qual devem ser pesadas todas as implicações de uma intervenção no meio ambiente, buscando-se adotar a solução que melhor concilie um resultado globalmente positivo”.<sup>36</sup>

Dessa forma, torna-se necessário avaliar a real necessidade de se utilizar determinado recurso natural, associando tal utilização com o progresso a ser alcançado, de forma que essa interferência na natureza, considerando os prováveis ônus que dela possa acarretar aos ecossistemas e a vida humana, não resulte em

---

<sup>35</sup> Da Política Nacional de Recursos Hídricos.

<sup>36</sup> ANTUNES, op. cit., 2004.

resultados negativos. Ou seja, em última análise, deve-se investigar o custo benefício da intervenção para o meio ambiente para a sociedade.

### 3.5 PRINCÍPIO DEMOCRÁTICO

Este princípio enfoca o direito que as pessoas têm de se expressarem sobre os impactos sofridos em consequência da interferência no meio ambiente. Isso significa dizer que todos têm o direito de receber informações sobre tais intervenções, participando nas decisões públicas ambientais.

Para Antunes<sup>37</sup>, os princípios informativo e participativo são direitos que efetivam o princípio democrático.

A informação educa e conscientiza a pessoa para tomar posição sobre algo ou se manifestar a tal respeito. Dessa forma, todas as informações que dizem respeito ao ambiente devem ser publicadas, inclusive em âmbito internacional.

A previsão legal específica de informação sobre o meio está na Lei 6938/81, que deve ser a mais completa, excetuando-se aquelas sobre as quais se deve manter sigilo industrial ou de Estado.

Todos são responsáveis pela natureza e cada um tem o direito de participar nas decisões que envolvam o meio ambiente. Esta participação é para a proteção e preservação do meio. Pode ocorrer na formação das decisões administrativas, na interposição de recursos administrativos e também por meio de ações judiciais em defesa do meio-ambiente.

### 3.6 PRINCÍPIO DA REPARAÇÃO INTEGRAL DO DANO

O princípio da reparação integral do dano tem por fundamento as condições que dão suporte à vida sob todas as suas formas. Devem ser reparadas por uma exigência constitucional estabelecida no parágrafo 3º do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, em que ocorrendo dano ao meio ambiente, além da necessidade de retorno ao '*status quo*' anterior e a eliminação da fonte do dano devem ser aplicadas sanções administrativas e penais.

---

<sup>37</sup> ANTUNES, op. cit., 2002.

O dano pode ser definido como a lesão ao meio ambiente ecologicamente equilibrado prejudicando a sadia qualidade de vida. Na definição de Chiuvite: “É a lesão aos recursos ambientais com conseqüente degradação, alteração adversa ou *in pejus*, do equilíbrio ecológico”.<sup>38</sup>

### 3.7 PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO ( OU PRECAUÇÃO)

Este princípio em síntese é não agir antes de utilizar a precaução ou cautela, prevenindo a ocorrência do dano. Tal princípio tem referência no art. 225, IV, e art. 9º, I, V da Lei nº 6.938/81. E, é sem dúvida um dos mais importantes do Direito Ambiental, diante da dificuldade da reparação do dano ambiental, já que é difícil restabelecemos o *status quo* anterior perante uma área degradada. Dessa forma, é extremamente importante prevenir a ocorrência do dano. De que forma? Tem-se alguns instrumentos que podem ser utilizados, tais como o EIA/Rima (Estudo de Impacto Ambiental/ Relatório de impacto no Meio Ambiente), o AIA (Avaliação de Impacto Ambiental); que segundo Derani, “é responsável por estratégias preventivas e antecipadoras da política ambiental” (...), essa avaliação engloba esforços para melhor informar sobre possíveis impactos ambientais, e deve permitir a tomada de ações mais apropriadas antes que o dano ocorra. “Neste sentido, a AIA pode ser classificada como parte de uma política ambiental preventiva, fundada no planejamento das atividades humanas”.<sup>39</sup> Incentivos fiscais e eventualmente uma legislação que imponha severas multas e sanções utilizadas como forma de prevenir a ação danosa. Nesse sentido, o artigo 225, parágrafo 1º, IV da Constituição Federal de 1988 determina a necessidade de realização de EIA/Rima para obras ou atividades potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente e o inciso V prevê o controle da produção, comercialização e emprego de técnicas que comportem risco para vida, qualidade de vida e meio ambiente.<sup>40</sup>

No mesmo sentido Granziera afirma que “o termo “prevenir” advém do latim proevenire e significa dispor antecipadamente, preparar; precaver; avisar ou informar com antecedência; realizar antecipadamente; dizer ou fazer com antecipação; evitar; acautelar-se contra. (...) há correspondência entre os vocábulos prevenção e

---

<sup>38</sup> CHIUVITE, op. cit.

<sup>39</sup> DERANI, op. cit., p. 176.

precaução. Todavia, a doutrina optou por distinguir o sentido desses termos, consistindo o princípio da precaução em um estágio além da prevenção, à medida que o primeiro tende a não-realização do empreendimento, se houver risco de dano irreversível, e o segundo busca, ao menos em um momento, a compatibilização entre a atividade e a proteção ambiental.<sup>41</sup>

### 3.8 PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR

Este princípio traz a idéia de responsabilidade de quem causar danos ao Meio Ambiente<sup>42</sup>, logo, o poluidor terá que arcar com os custos da reparação do dano causado. Também chamado em outros ordenamentos de “princípio do causador ou responsável”. Encontra-se previsto no ordenamento do Brasil, no art. 225, parágrafo 3º da CF de 1988, que prescreve: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”. Dessa forma temos três formas de reparação do dano ambiental: civil, penal e administrativa.

Preocupado com o claro entendimento e aplicabilidade deste princípio, Nalini observa que:

o princípio do poluidor pagador precisa ser bem compreendido, sob suas duas vertentes: a prevenção do dano ambiental e a repressão, mediante reparação daquela vulneração já ocasionada e lembra a lição de Fiorillo que observa que esse princípio não torna a agressão legítima mediante o pagamento da lesão como desculpa para a continuidade de sua prática.<sup>43</sup>

Portanto, nada justifica ou legitima a realização de um dano ambiental, devendo este ser evitado de todas as formas.

---

<sup>40</sup> CHIUVITE, op. cit., BF&A E Exord.

<sup>41</sup> GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas**. 3. ed. ver. e atual. São Paulo: Atlas, 2006. p. 52

<sup>42</sup> “Impacto Ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por atividade humana” (BULOS, 2002)

<sup>43</sup> NALINI, José Renato. **Ética ambiental**. 2. ed. São Paulo: Millennium, 2003, p. 25.

### 3.9 PRINCÍPIO DA RESPONSABILIZAÇÃO

A responsabilidade para com o meio ambiente deriva do dever constitucional imposto ao Poder Público e à coletividade no artigo 225 caput da Constituição Federal de 1988 em preservar e defender o meio ambiente ecologicamente equilibrado visando uma sadia qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

A identificação das responsabilidades pode se dar pelo reconhecimento do objeto tutelado de cada um e pelo reconhecimento do órgão que imporá a respectiva sanção. A responsabilidade civil está estabelecida no parágrafo 3º do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que estabelece responsabilidade objetiva por danos ambientais. A tendência do direito brasileiro é o não reconhecimento das clássicas excludentes em matéria ambiental. A responsabilidade administrativa ambiental decorre da violação das regras jurídicas de proteção e defesa do meio ambiente.

Na visão de Antunes, o princípio da responsabilidade ou responsabilização:

é o princípio pelo qual o poluidor deve responder por suas ações ou omissões em prejuízo do meio ambiente, de maneira a mais ampla possível, de forma que se possa reprimir a situação ambiental degradada e que a penalização aplicada tenha efeitos pedagógicos e impedindo-se que os custos recaiam sobre a sociedade.

Ainda, o artigo 70 da Lei 9.605/98 conceitua infração administrativa: “considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente”.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> ANTUNES, op. cit, 2004.



## 4 OS RECURSOS HÍDRICOS

Segundo Granziera<sup>45</sup> é difícil distinguir-se o termo água da expressão Recursos Hídricos e segundo Pompeu<sup>46</sup>, “água é o elemento natural, descomprometido com qualquer uso ou utilização. É o gênero. Recurso hídrico é a água como bem econômico passível de utilização para tal fim”. A afirmação de Pompeu foi fundamentada no fato de vigorar no Brasil um Código de Águas e não um Código de Recursos Hídricos, visto que o Código disciplina o elemento líquido mesmo quando não há aproveitamento econômico, como nos casos de seu uso para as necessidades básicas da vida e das águas da chuva que, por obrigatoriedade gravitacional, flui dos prédios situados em níveis geográficos superiores para os situados em níveis abaixo, entre outros.

Analisando o art. 44 do Código de Águas encontra-se “aproveitamento das águas que se destinem a um serviço público” e o art. 46 estabelece que “a concessão não importa, nunca, a alienação parcial das águas públicas”. Assim sendo, o referido Código não efetuou a distinção entre “águas” e “recursos hídricos” e muito menos estabeleceu o entendimento de que o termo “águas” aplica-se à hipótese de não haver aproveitamento econômico e a expressão “recursos hídricos” refere-se ao caso de haver aproveitamento econômico.<sup>47</sup>

A água constitui um elemento natural de nosso planeta, assim como o petróleo. E, enquanto elemento natural, não é um recurso, e tão pouco possui qualquer valor econômico.

Esse elemento passa a ser considerado como recurso, a partir do momento em que se torna necessário a uma destinação específica, importante para a realização das atividades exercidas pelo homem.

A Lei n. 9.433/97 também não faz distinção do termo “água” da expressão “recursos hídricos”. Apenas estabelece, no art. 1º, os fundamentos da “Política de Recursos Hídricos”, e dispõem que a “água” é um bem de domínio público.

---

<sup>45</sup> GRANZIERA, op. cit.

<sup>46</sup> POMPEU, Cid Tomanik. **Direito das águas no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

<sup>47</sup> Arts. 44 e 46 do Código de Águas.

Menciona também o uso prioritário e gestão dos “recursos hídricos”, mas menciona que a “água” é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico. O objeto da Lei de Águas é a água contida nos corpos hídricos, passíveis de várias utilizações.<sup>48</sup>

#### 4.1 CONCEITOS DE ÁGUA

Segundo Ferreira, a definição de água é: “líquido incolor, sem cheiro ou sabor, essencial à vida; congela a 0°C e entra em ebulição a 100°C. [Quím.: óxido de diidrogênio, fórmula: H<sub>2</sub>O.]”<sup>49</sup>

Aprofundando ainda o conceito de água, tem-se: “Fase líquida de um composto químico formado aproximadamente por duas partes de hidrogênio e 16 partes de oxigênio em peso. Na natureza ela contém pequenas quantidades de água pesada, de gases e de sólidos (principalmente sais), em dissolução.”<sup>50</sup>

Segundo Laudelino Freire, o vocábulo “água” advém do latim *aqua* e significa:

substância líquida, inodora e insípida, encontrada em grande abundância na natureza, em estado líquido nos mares, rios, lagos; em estado sólido, constituindo o gelo e a neve; em estado de vapor visível, na atmosfera, formando a neblina e as nuvens e em estado de vapor invisível sempre no ar.<sup>51</sup>

Além dos conceitos puramente físicos anteriormente mencionados, há outras questões a considerar, com o intuito de caracterizar juridicamente a água. A primeira delas consiste em ser a água uma coisa ou um bem.

De acordo com Bevilacqua<sup>52</sup> (apud GRANZIERA, 2006), os bens são valores materiais ou imateriais que servem de objeto a uma relação jurídica, sendo um conceito mais amplo que o de coisa. E, segundo Granziera, coisa é todo material passível de lhe ser atribuída medida de valor.

<sup>48</sup> LEI 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Da Política Nacional de Recursos Hídricos, Art. 1º.

<sup>49</sup> FERREIRA Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 3. ed. rev. e atual. Curitiba: Positivo, 2004.

<sup>50</sup> DNAEE - Departamento de águas e Energia Elétrica. **Glossário de Termos hidrológicos**. Brasília, nº 1.160, 1976.

<sup>51</sup> CAMPOS, J. L. de. (col. tec.) **Grande e novíssimo dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: A Noite, 1940. v 1, p. 328.

<sup>52</sup> BEVILÁQUA, Clovis. **Código Civil**. 3. ed. São Paulo: Francisco Alves, 1927. v.1

A mensuração de valor pode ser localizada no interesse sobre determinado bem, para a satisfação de uma necessidade. A lição de Carnelutti<sup>53</sup> (apud GRANZIERA, 2006), expressa essa medida de valor demonstrando, à luz da Teoria Geral do Direito, que:

a relação entre o ente que experimenta a necessidade e o ente que é capaz de a satisfazer é o interesse. O interesse é, pois, a utilidade específica de um ente para outro ente. O pão é sempre um bem, e por isso tem sempre utilidade, mas não tem interesse para quem não tem fome, nem pensa em vir a tê-la. Um ente é objeto de interesse na medida em que uma pessoa pense que lhe possa servir; do contrário, é indiferente.

Existindo mais de uma pessoa interessada em alguma coisa, surge o conflito de interesses. Então, compete ao direito estabelecer as regras de solução. À medida que o homem, no desenvolvimento de suas atividades, dela necessita, e considerando que há cada vez mais pessoas dela necessitando, tende o conflito de interesses a ser cada vez mais intenso.

Concernente à natureza da água, como bem móvel ou imóvel, Bevilacqua<sup>54</sup> (apud GRANZIERA, 2006), resolve essa questão, ao comentar o art. 43 do código Civil de 1916, ensinando que: “as águas, porção líquida do solo, sejam as que se liguem materialmente ao solo com caráter de permanência, como partes integrantes do prédio ao qual prestam o serviço que lhes é inerente ou específico”. Essa posição é ratificada por Lobo, ao afirmar que:

não tem sido posta em dúvida a natureza imobiliária da água de contestação e condução da água, naturais ou artificiais, sempre que se liguem materialmente ao solo com caráter de permanência, como partes integrantes do prédio ao qual prestam o serviço que lhes é inerente ou específico.<sup>55</sup>

Sustenta ainda o autor que:

é pacífica a doutrina no sentido de classificar como móveis as frações de águas retiradas dum reservatório ou corrente e individualizadas da massa fluente por qualquer modo ( vaso, garrafa etc. ). Tais frações ou parcelas

---

<sup>53</sup> CARNELUTTI, Francesco. **Teoria geral do Direito**. São Paulo: Saraiva, 1942.

<sup>54</sup> BEVILACQUA, op. cit., 1927.

<sup>55</sup> LOBO, M. T. **Manual do direito de águas**. São Paulo: Coimbra, 1989. v. 1 (Série Direito Ambiental), p. 9.

autonomizam-se do regime daquelas aglomerações de água, ficando sujeitas à disciplina jurídica das coisas móveis.<sup>56</sup>

## 4.2 ÁGUA COMO UM BEM ECONÔMICO

Prosseguindo o raciocínio do presente trabalho é necessário enquadrar a água como um bem econômico para valorá-la segundo os valores monetários que as pessoas e os Governos entendem bem. Então, de acordo com Freitas (2006),

Para que um bem seja considerado ambiental, ele deve ser além de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida”. E, estes bens são aqueles essenciais “à garantia da dignidade da pessoa humana, que constitui um dos fundamentos do estado Democrático de Direito ( CF/88, art. 1º, III) e que estão relacionados com os direitos fundamentais referidos no art. 6º da Constituição : o direito à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer, à segurança, à previdência social, à proteção da maternidade e à infância e, à assistência aos desamparados.<sup>57</sup>

Completando o sentido de definição da água como bem ambiental, no caminho da universalidade ou da globalização, considerando-se o verdadeiro sentido da interligação de tudo no planeta, Freitas afirma que “são ambientais todos os bens que adquirem essencialidade para a manutenção da vida de todas as espécies (biodiversidade) e de todas as culturas (sociodiversidade) e, meio ambiente ecologicamente equilibrado é aquele capaz de manter a vida de todas as espécies que o compõem.”<sup>58</sup>

Dessa forma pode-se afirmar que a água é um bem ambiental, pois é fundamental para a manutenção da sadia qualidade da vida.

Além de um bem ambiental, é um bem de valor porque há interesse sobre ele. A tecnologia da informação do mundo globalizado tem mostrado que a água é um recurso natural limitado, por causa do seu mau uso. Esse novo conhecimento e consciência, pela fundamental e indispensável necessidade para todos os seres vivos do planeta, tem tornado grande e preocupante a sua procura. Devido a isso a água passa a ter caráter econômico.

---

<sup>56</sup> LOBO, op. cit., p. 9.

<sup>57</sup> FREITAS, op. cit., p. 55

<sup>58</sup> Id.

De acordo com Granziera<sup>59</sup>, a Declaração de Dublin trata da matéria em seu princípio 4 que orienta nesse sentido ao afirmar que: "a água tem valor econômico em todos os seus usos e deve ser reconhecida como um bem econômico". De acordo com este princípio, é vital reconhecer como prioritário o direito básico de todo ser humano a ter acesso à água potável e ao saneamento, a um preço acessível.

No passado, o não reconhecimento do valor econômico da água conduziu ao seu desperdício e a danos ambientais decorrentes do seu mau uso. A gestão da água, como bem econômico, é uma importante forma de atingir a eficiência e equidade no seu uso e de promover a sua conservação e proteção.

"No mesmo sentido, Antunes afirma "que " o reconhecimento do valor econômico tem sido assumido desde a vigência do Código de Águas e ganhou nível constitucional já na Carta Magna de 1934".<sup>60</sup>

Ainda, corrobora esse entendimento o Art. 1º da legislação concernente aos Recursos Hídricos, quando fundamenta, ser a água um recurso natural limitado, dotado de valor econômico. (Lei das Águas, art.1º, II)

Conclui-se então de forma parcial que a água é um bem econômico e ainda deve ser incluída nas leis de mercado, da oferta e procura. Por esse motivo, Nalini, afirma que "vale também para a água a lei da oferta e da procura. A escassez do produto o torna mais valioso".<sup>61</sup>

#### 4.3 A CONTAMINAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS E A VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Para que a água possa ser consumida deve estar dentro de padrões preconizados pela Portaria 1.469/2000 do Ministério da Saúde, que "estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade". Deve ter aspecto limpo, pureza de gosto e estar isenta de microorganismos patogênicos, o que é conseguido por meio do seu tratamento (não é pura na natureza, pois contém gases, sais sólidos

---

<sup>59</sup> GRANZIERA, op. cit., p. 57

<sup>60</sup> ANTUNES, op. cit., 2004, p. 815.

<sup>61</sup> NALINI, op. cit.

e íons). Ainda preconiza o Ministério da Saúde que para a água de um rio ser considerada de boa qualidade deve apresentar menos de mil coliformes fecais e menos de dez microorganismos patogênicos por litro (como aqueles causadores de verminoses, cólera, esquistossomose, febre tifóide, hepatite, leptospirose, poliomielite entre outros). Portanto, para a água se manter nessas condições, deve-se evitar sua contaminação por resíduos, sejam eles agrícolas (de natureza química e orgânica), esgotos, resíduos industriais, lixo, mineração sem controle ou sedimentos vindos da erosão.

Sobre a contaminação agrícola, pode ser causada por resíduos do uso de agrotóxicos que são enviados para os rios, lagos e oceanos através das chuvas e também através da eliminação do esterco de animais criados em pastagens. Quanto aos resíduos gerados pelas indústrias e cidades podem ser sólidos ou líquidos. Os resíduos gerados pelas cidades, como lixo, entulhos e produtos tóxicos são carregados para os rios com a ajuda das chuvas e da falta de saneamento, pelos esgotos não tratados.

As indústrias produzem grande quantidade de resíduos em seus processos, sendo uma parte retida pelas instalações de tratamento da própria indústria, que retém tanto resíduos sólidos quanto líquidos e outra parte ainda é despejada no ambiente.

No processo de tratamento dos resíduos é produzido outro resíduo líquido chamado “chorume”, que precisa novamente de tratamento e controle.

Enfim, a poluição das águas pode aparecer de vários modos, incluindo a poluição térmica, que é a descarga de material em suspensão, poluição biológica, que é a descarga de bactérias patogênicas e vírus, e poluição química, que pode ocorrer por deficiência de oxigênio, toxidez e eutroficação (processo de decomposição que faz aumentar o conteúdo de nutrientes, acelerando a produtividade biológica, permitindo periódicas proliferações de algas, que tornam a água turva e com isso podem causar deficiências de oxigênio pelo seu apodrecimento aumentando sua toxidez para os organismos que nela vivem asfixiando os peixes, que aparecem mortos junto a espumas tóxicas).

Talvez seja por esses descuidos e poluições da água, tornando-a indisponível para consumo que Nalini afirma que:

há insuficiência de água, No Brasil, e isso não é sentido apenas no Nordeste brasileiro. Todas as grandes concentrações urbanas defrontam-se com a falta d'água. Não só no Brasil, mas em todo o mundo. Índia e China enfrentam problemas gravíssimos de falta d'água. (...) Até mesmo os Estados Unidos, (...) enfrentam falta d'água.<sup>62</sup>

Dessa forma, tem-se como grande desafio deste milênio evitar a falta de água potável. Segundo dados recentes, verificou-se que:

uma em cada três pessoas não dispõe desse líquido para atender as suas necessidades básicas. A tendência é que esse número aumente e confirmando-se essa expectativa, os países mais atingidos serão os mais pobres. A necessidade de água tem crescido muito, devido às atividades industriais, agrícolas e ao crescimento populacional pois, apesar da água ser um recurso natural renovável, a ação humana afetou de forma decisiva esta renovação.<sup>63</sup>

Estudos da Comissão mundial de Água e de outros organismos internacionais demonstram que cerca de 3 (três) bilhões de habitantes em nosso planeta estão vivendo sem o mínimo necessário de condições sanitárias. A resultante disso é a contaminação das águas e o aumento de diversas doenças como diarreia, esquistossomose, hepatite e febre tifóide, que ceifam mais de 5 (cinco) milhões de vidas humanas anualmente.<sup>64</sup>

No caso específico das doenças veiculadas por meios hídricos, a intervenção da Vigilância Sanitária se dá nos fatores de risco, identificados a partir do comportamento dos agentes contaminantes no homem e no ambiente.

Além de evitar um agravamento da agressão ambiental já ocorrida e com o intuito de promover a utilização de água com racionalidade, a Vigilância Sanitária busca identificar e monitorar os graus de contaminação da água consumida nas áreas não abastecidas pela rede pública, bem como controlar a qualidade dos serviços prestados pelas empresas de tratamento de água, visando a prevenção de doenças veiculadas por meio hídrico, visando coibir a má utilização da água com desperdício e sua poluição agredindo o meio ambiente.

---

<sup>62</sup> NALINI, op. cit.

<sup>63</sup> REVISTA VEJA, n. 4, 30 jan. 2008.

<sup>64</sup> POLUIÇÃO da água. Disponível em: <[www.sua\\_pesquisa.com/poluição da água](http://www.sua_pesquisa.com/poluição_da_água)> Acesso em: 12 jan. 2008.

#### 4.4 A LEGISLAÇÃO SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

O Brasil está realizando uma notável evolução no campo da legislação e da organização institucional da gestão dos recursos hídricos. Tal avanço brasileiro só não é mais evidente porque os resultados, nesse campo, são lentos. Uma gestão efetiva dos recursos hídricos exige a participação de toda a sociedade, em especial dos grandes usuários da água - os agricultores, indústrias e prestadores de serviços públicos de saneamento básico, envolvendo complexas mudanças culturais.

A Constituição Federal promulgada em 1988 reparte o domínio dos recursos hídricos entre a União e os Estados, considerando, como elementos de repartição, os corpos de água. A parcela que cabe à União é delimitada pelos incisos III e VIII do artigo 20:

Art. 20. são bens da União:

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

VIII - Os potenciais de energia hidráulica”;

As águas de domínio dos Estados são definidas pelo artigo 26:

I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.

Deve-se ressaltar que a Constituição não se referencia a bacia hidrográfica, mas sempre às águas e corpos hídricos. Se essa repartição causa alguma dificuldade para organizar um sistema institucional, por outro lado conduz forçosamente ao trabalho conjunto dos entes da Federação. Leva, mesmo que em prazos mais longos, a uma abordagem mais cooperativa e participativa dos vários níveis do poder público na gestão dos recursos hídricos.

Essa visão cooperativa, base do sistema federativo, constitui o cerne da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1.997, que instituiu a Política Nacional e o Sistema Nacional de Gerenciamento de recursos hídricos, lei que foi exaustivamente discutida e aperfeiçoada no Congresso Nacional durante quase seis anos.

A Lei nº 9.433/97 retoma o processo legislativo no campo dos recursos hídricos, iniciado com o velho Código de Águas, concebido por volta de 1.910 e instituído pelo decreto 24.643, de 10 de julho de 1934. Essa lei, internacionalmente considerada uma das mais atualizadas, consolida conceitos extremamente novos,



como a gestão participativa dos recursos hídricos e a atribuição de valor econômico à água, inclusive para diluição de esgotos.

O sistema de gerenciamento dos recursos hídricos de domínio da União, estabelecido pela Lei nº 9.433, tem como bases decisórias o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Este órgão tem como sua atribuição de maior importância a de desempenhar a função de agente integrador e articulador das políticas públicas que apresentaram interfaces com a gestão de recursos hídricos, particularmente quanto à harmonização do gerenciamento de águas de diferentes domínios.

Destacam-se, entre suas outras competências: a promoção da articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estadual e dos setores usuários; o acompanhamento da execução e aprovação do Plano Nacional de Recursos Hídricos; o estabelecimento de critérios gerais para a outorga de direito de uso dos recursos hídricos e para a cobrança pelo seu uso; a tomada de decisão sobre as grandes questões da área de recursos hídricos; o arbítrio, em última instância administrativa, dos conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, e decisão sobre a criação de Comitês de Bacias Hidrográficas e os comitês de bacias hidrográficas, cujas composições permitem ampla participação dos usuários, dos Governos Municipais, Estaduais e Federal e de organizações civis, como centros de pesquisas e consórcios de Municípios.

A atribuição de valor à água, considerando-a como um recurso natural escasso, é fundamental para que a sociedade se conscientize de que os recursos hídricos devem ser utilizados com parcimônia e sabedoria. Com base no que dispõe a lei, todos os usos significativos da água, que implicam na alteração da quantidade, da qualidade e do regime de escoamento são passíveis de cobrança pelo poder público.

Mesmo não tendo sido ainda plenamente implementada, a Lei 9.433/97 tem servido de modelo para os Estados. Vários deles já têm sistemas de gestão de recursos hídricos, cuja arrecadação vem sendo aplicada na melhoria da disponibilidade e qualidade das águas sob seu domínio.

A referida Lei tem uma grande importância no ordenamento territorial dos Estados, por ter características de ações descentralizadas e por estar baseada em princípios de grandes avanços, praticados por outros países, no que se refere à gestão dos recursos hídricos da terra. Como pontos de atuações, destacam-se:

- a) adoção de bacias hidrográficas como unidade de planejamento;
- b) usos múltiplos da água;
- c) reconhecimento da água como bem durável, renovável e vulnerável;
- d) gestão descentralizada e participativa;
- e) determinação do Plano Nacional dos Recursos Hídricos;
- f) outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos;
- g) cobrança pelo Uso da Água;
- h) enquadramento de Corpos da Água em Classes de Uso;
- i) implantação do Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos.

Com a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), pela lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e sua instalação a partir do Decreto nº 3.692, de 19 de dezembro de 2000, o Brasil deu mais um passo de extrema importância para a gestão dos recursos hídricos. Aqui, mais uma vez, foi fundamental a discussão e o aprimoramento, pelo Congresso Nacional, do texto do projeto que resultou na lei nº 9.984/2000, garantindo a continuidade dos princípios estabelecidos na Lei nº 9.433/1997.

Em sua curta existência a ANA já mostra resultados importantes, como a instituição do “programa de compra de esgoto tratado” e o grande acordo em torno do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, envolvendo os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Além de retomar os trabalhos de gerenciamento da rede hidrometeorológica brasileira antigamente gerida pelo extinto Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica-DNAEE.

Está em tramitação, como o mais importante no campo dos recursos hídricos, o Projeto de Lei nº 1.616, de 1999, procedente do Poder Executivo, que detalha vários pontos da Lei nº 9.433/97, essenciais para a gestão das águas. Esse projeto já foi aprovado na forma de substitutivo do Relator, pela Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias, tendo passado à comissão de Minas e Energia. Com a sua aprovação, estará concluído o longo e complexo trabalho do Congresso Nacional quanto à legislação federal sobre águas.

Entre outros projetos de leis que tratam da utilização da água para fins de saneamento básico-serviço público de água e esgoto, destacam-se:

- a) PL nº 1.144, de 2003 de autoria da Deputada Maria do Carmo Lara, que dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento Ambiental. Define

diretrizes para prestação dos serviços de água e esgoto e dá outras providências.

- b) PL nº 4.147/2001 tramitou em conjunto com o PL nº 2.763/2000 em Comissão Especial, cujo relator foi o Deputado Adolfo Marinho. Divergências de interesses de Estados e Municípios e ideológicos acerca do modelo a ser adotado para a prestação dos serviços de saneamento básico impediram a votação desses projetos e conclusão dos trabalhos da Comissão Especial.

Ainda existem outros projetos de menor importância, geralmente divergentes do conceito adotado para a Política Nacional de Recursos, no Senado Federal, com poucas chances de sucesso, por implicarem em mudanças radicais no rumo que vem sendo seguido tanto para a gestão das águas sob domínio da União, como daquelas sob o domínio dos Estados e do Distrito Federal.

A punição dos responsáveis pela poluição dos corpos de água, inclusive dos aquíferos subterrâneos, e dos solos está prevista na Lei nº 9.605, de 13 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, da qual vale citar o art. 54 da Seção III do Capítulo V - "Da Poluição e outros Crimes Ambientais":

Art.54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena- reclusão, de um a quatro anos, e multa.

Parágrafo 2º Se o crime:

I – tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;

II - Causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;

III - Causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV - Dificultar ou impedir o uso público das praias;

V - Ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena- reclusão de um a cinco anos.

Tais penas contra crimes ambientais são pouco aplicadas. Ainda não há uma fiscalização intensa nos danos causados na natureza. No Brasil, pouco se prende e pouco se faz contra infratores deste nível. Porém, como já foi dito anteriormente, a

defesa do ambiente não é um dever exclusivo do Estado. A sociedade, de uma forma geral, também é responsável pela preservação natural do meio ambiente.

No Distrito federal a Lei nº. 512/93 foi substituída pela Lei nº. 2725/2001, que instituiu a Política de Recursos Hídricos e criou o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Além desta, também surgiu o Decreto nº. 22.356/2001, que regulamenta o sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, e o Decreto nº. 22.787/2002, instituindo o Conselho de Recursos Hídricos.

São de extrema importância para a manutenção do ambiente da Capital do país, em função da necessidade de se cuidar das fontes de água que estão sendo depredadas, em consequência do crescimento desordenado da população local.

Além da eliminação dos recursos hídricos existentes, ainda há a falta de interesse por parte das instituições públicas e privadas, que compõem o conselho de Recursos Hídricos, que não discutem os problemas ambientais da cidade. Somente se reuniram por três vezes desde a criação do grupo.

A Lei nº 2.725/2001 garante forte participação da sociedade como gestora dos Recursos Hídricos, assim como ocorre na Lei Federal nº 9.433/1997. Mas não há aplicação necessária das determinações de seus artigos.

Outros Estados também são dotados de leis sobre Política de Gerenciamento de recursos Hídricos, como as Leis de nº 5.965/1997 de Alagoas, 6.855/1995 da Bahia, 11.996/1992 do Ceará, 5.818/1998 do Espírito Santo, 13.123/1997 de Goiás, 8.149/2004 do Maranhão, 6.945/1997 do Mato Grosso, 6.308/1996 da Paraíba, 12.726/1999 do Paraná, 11.426/1997 de Pernambuco, 5.165/2000 do Piauí, 3.239/1999 do Rio de Janeiro, 6.908/1996 do Rio Grande do Norte, 10.350/1994 do Rio Grande do Sul, 9.748/1994 de Santa Catarina, 7.663/1991 de São Paulo e 3.870/1997 de Sergipe.

Hoje a legislação mais utilizada, no controle da qualidade da água para consumo humano, é a já citada Portaria 1.469/2000 do Ministério da Saúde, que “estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade”.

Com a nova Norma, todos os órgãos fiscalizadores estão tendo que se adaptar, estruturalmente, para cumprir as determinações especificadas em seus artigos. Existem exigências que os Estados e Municípios não têm condições físicas de cumprir, por motivo de sucateamento dos órgãos públicos, responsáveis pelo controle da água consumida no Brasil.

## 5 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Este conceito tem sido muito usado em diversos ambientes de discussões e estudos acerca da preservação do meio ambiente. Desenvolver a economia e gerar riquezas para o país sem, no entanto, agredir a natureza tem sido e será por muito tempo, a grande questão da atualidade. O que é então esse desenvolvimento sustentável?

De acordo com Nalini:

o desenvolvimento sustentável surgiu na Conferência Mundial de Meio Ambiente de Estocolmo em 1972, e permaneceu em todos os documentos subsequentes, até a Eco-92. Foi renovado na Cúpula de Joanesburgo em 2002. Ele tem por finalidade a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades, garantindo igualmente uma relação satisfatória entre os homens e destes com o meio ambiente, para que as futuras gerações também tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje à nossa disposição.<sup>65</sup>

Nessa mesma linha de pensamento Borges, afirma que: “desenvolvimento sustentável, num conceito simples e genericamente aceito, é o tipo de desenvolvimento que visa atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem às suas”.<sup>66</sup>

Direcionando o conceito para uma linha economicamente mais clara Derani, afirma que o desenvolvimento sustentável “implica, no ideal de um desenvolvimento harmônico da economia e ecologia que devem ser ajustados numa correlação de valores onde o máximo econômico reflita igualmente em um máximo ecológico”.<sup>67</sup>

Desenvolvimento sustentável é determinado também por vários autores como eco desenvolvimento.

Segundo Razzolini<sup>68</sup>, as bases fundamentais e teóricas para se conceituar desenvolvimento sustentável, definem que este modelo deve ser estruturado com o objetivo de apoiar-se na inter-relação dos habitantes de determinada região com o

---

<sup>65</sup> NALINI, op. cit., p. 24.

<sup>66</sup> BORGES Rosana Cardoso Brasileiro. **Função ambiental da propriedade rural**. São Paulo: LTR Ltda, 1999, p. 20.

<sup>67</sup> DERANI, op. cit., p. 132.

<sup>68</sup> RAZZOLINI FILHO, Edelvino; ZARPELON, Márcio Ivanor. **Dicionário de administração de A a Z**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2006.

seu meio ambiente. Essas inter-relações devem estar estruturadas de forma dinâmica que todos possam coexistir de forma harmônica, sem que haja agressões ao seu ecossistema colocando em risco a existência, a saúde ou a integridade daqueles habitantes (humanos e animais) e do próprio ambiente.

Ainda segundo Nalini,

sustentabilidade é muito mais do que atributo de um tipo de desenvolvimento. É um projeto de sociedade alicerçado na consciência crítica do que existe e um propósito estratégico como processo de construção do futuro. Vem daí a natureza revolucionária da sustentabilidade. (...) A sustentabilidade importa em transformação social, sendo conceito integrador e unificante. Propõe a celebração da unidade homem/natureza, na origem e no destino comum e significa um novo paradigma. Não há a necessidade de se renunciar ao progresso, para a preservação do patrimônio ambiental.<sup>69</sup>

As pessoas devem, por meio da inteligência, encontrar modelos e soluções ideais de equilíbrio e igualdade, em cada região em que se identifiquem as dificuldades.

A sociedade civil pode e deve pressionar os governantes em processos decisórios de regiões em desenvolvimento. Para avaliar esses processos, é que se faz necessário o relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA), aprovado pela comunidade local.

O modelo de desenvolvimento sustentável citado está em conformidade com o apresentado e divulgado mundialmente, após a ECO-92, realizada no Rio de Janeiro, visando deixar o legado para conciliar desenvolvimento econômico com a conservação ambiental e qualidade de vida.

Associando-se esse modelo ao contexto de educação ambiental, por meio do uso da ciência de forma inteligente, tem-se então a gestão ambiental.

Se estes fundamentos forem construídos em cima de alicerces apodrecidos da sociedade, correm sérios riscos de ruir e desmoronar.

A gestão ambiental é um modelo de gestão implementado nas organizações que são responsáveis com o meio ambiente.

A sociedade civil vem pressionando mercadologicamente para que a gestão das empresas e o governo busquem uma adequação às diretrizes ecológicas. Já

---

<sup>69</sup> NALINI, op. cit., p. 143 e 144.

existe a exigência do chamado “selo verde” ou “selo ecológico”, para que produtos e serviços possam ser aceitos pelos consumidores.

Para se alcançar o desenvolvimento sustentável usa-se a gestão ambiental como ferramenta para administrar os recursos, por exemplo, mensurando os recursos naturais, estabelecendo a previsão de demanda, traçando uma estimativa de tempo restante de suprimento. Esse tempo restante de suprimento deve ser dimensionado em um limite que não acarrete desequilíbrios ecológicos, caso não exista a possibilidade e nem tempo hábil para a renovação dos recursos naturais.

Trata-se, portanto do conjunto de fatores e ações estratégicas, de acordo com os conceitos de gestão, voltados para o aspecto ambiental e sua preservação.

Esses conceitos e filosofia são formatados por meio de educação ambiental.

Segundo Trigueiro<sup>70</sup>, o desenvolvimento sustentável tem-se mostrado um grande atrativo econômico para empresas e novos investidores por meio do uso de tecnologias inovadoras e avançadas que no caso da água aperfeiçoará o seu uso e reciclagem, beneficiando-se da boa aceitação da sociedade em relação ao “Marketing ecológico” e das chamadas “empresas verdes”.

As empresas devem compreender que a sustentabilidade entendida como viabilidade econômica, justiça-social e conservação ambiental, associadas à responsabilidade social empresarial, será atributo considerado essencial, e não apenas diferenciador.

O governo entendendo a vontade da sociedade que representa deve traçar políticas para prover e gerenciar um eficaz desenvolvimento sustentável.

Na lição de Clóvis Cavalcanti<sup>71</sup> (apud NALINI, 2003, p. 149):

política de governo para a sustentabilidade significa uma orientação das ações públicas motivada pelo reconhecimento da limitação ecológica fundamental dos recursos (matéria e energia, em última análise), sem os quais nenhuma atividade humana pode se realizar.

---

<sup>70</sup> TRIGUEIRO, André. **Mundo sustentável**: abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação. São Paulo: Globo, 2005.

<sup>71</sup> CAVALCANTI, Clóvis. (org.) **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez Editora, 1999. p.97

Nesse sentido, Nalini afirma que “... sustentabilidade se propõe a qualificar, no sentido de restringir, o crescimento econômico, reconciliando o progresso material com a preservação da base natural da sociedade. Só existe economia, porque a ecologia lhe dá suporte. (...) A exaustão da primeira reverterá em desaparecimento da segunda .<sup>72</sup>

Nalini afirma que:

preservação e progresso não são ideais incompatíveis. A tutela do ambiente é perfeitamente conciliável com a necessidade de o Brasil progredir. Neste país de paradoxos, podem parecer sofisticação preocuparem-se alguns com o desenvolvimento sustentável, alternativa de criação de riquezas sem destruir os suportes dessa criação.<sup>73</sup>

## 5.1 O USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS

É do conhecimento de quase toda a sociedade contemporânea que a água não é um recurso interminável. Sendo a sua demanda cada vez maior, devido ao crescimento industrial e populacional, tem-se a necessidade de controlar o seu uso e a sua preservação, não a poluindo.

De acordo com FREITAS e GRAF

tendo a água natureza jurídica de bem difuso ambiental (haja vista que é um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida),” sua utilização, por este motivo, está condicionada à manutenção do equilíbrio ecológico do ambiente. Isto não quer significar que todo e qualquer uso implique em desequilíbrio juridicamente relevante, mas configura um limite fundado na sustentabilidade ambiental, que deve ser observada por todos, Poder Público e coletividade.<sup>74</sup>

Segundo o Conselho Nacional De Recursos Hídricos (CNRH), “o grande vilão do momento, em se tratando de poluição da água, é o esgoto doméstico responsável por 70% da poluição dos rios que abastecem os moradores das áreas

---

<sup>72</sup> NALINI, op. cit., p. 149

<sup>73</sup> Ibid, p. 141.

<sup>74</sup> FREITAS, op. cit., p. 56.



metropolitanas. Os outros 30% de poluentes são lixo sólido, óleos, restos de construção e de produtos industrializados”.<sup>75</sup>

Sabendo desses dados, deve-se perguntar: como poder usufruir dos recursos hídricos de forma a não consumi-los totalmente, podendo dessa forma preservá-los para as gerações futuras? Afinal, este é um dos princípios que norteiam o Direito Ambiental, princípio do desenvolvimento sustentável.

---

<sup>75</sup> BOM DIA BRASIL. **Nossos rios pedem socorro.** Disponível em: <<http://bomdiabrasil.globo.com/jornalismo/bdbr/o.>> Acesso em: 96 out. 2007

## 6 SOLUÇÕES PARA USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS HÍDRICOS

### 6.1 A COBRANÇA DA ÁGUA

Como foi discorrido anteriormente, no Brasil as águas públicas são consideradas inalienáveis, outorgando-se apenas o direito de uso.<sup>76</sup>

Nos Estados da Federação, no que se refere ao saneamento básico, cobra-se geralmente a remuneração pelos serviços ligados ao fornecimento e não o valor material do bem água. No caso de captação direta nos corpos de água, a contraprestação é pelo direito de utilização do recurso hídrico.<sup>77</sup>

Por outro lado, a cobrança pela utilização da água, configurada no princípio usuário-pagador, ainda que menos facilmente aceita, tem sido considerada excelente instrumento para a melhor eficiência na alocação dos recursos hídricos. “Na Conferência das Nações Unidas sobre Água de 1977, em Mar Del Plata, várias disposições visando a eficiente utilização desse recurso natural defenderam a adoção de escalas de tarifas que reflitam o seu custo econômico real” (...).<sup>78</sup>

Esta fixação de preço visa obter o uso consciente, restringindo o mau uso e sua contaminação.

“A cobrança pelo uso das águas é um dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos” (Lei 9.433/97).

A natureza jurídica dessa contraprestação pelo uso das águas públicas é denominada de preço público e é parte das receitas originárias, pois, sua fonte é a exploração do patrimônio público ou a prestação de serviço público. Sabe-se que o Poder Público pode outorgar (expressão genérica, de forma a abarcar todas as modalidades de cessão) o uso de seus bens a particulares, mediante pagamento de determinado valor. É a entrada originária, uma vez que advinda de bem público.

Quanto aos critérios para cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos estão estabelecidos pelo CNRH (Conselho Nacional de Recursos Hídricos). Este Conselho foi instituído pela Lei 9433/1997. A Resolução do Conselho trata da

---

<sup>76</sup> Art. 46 do Código de Águas.

<sup>77</sup> Art. 18 da Lei 9433 de 1997.

<sup>78</sup> Plan de Accón de Mar Del Plata, 1977 apud POMPEU, Cid Tomanik. **Direito das águas no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais., 2006, p. 271, 272 e 273.

finalidade, dos objetivos, das condições e dos mecanismos para definição dos valores a serem cobrados. Quanto á competência para efetuar a cobrança observa-se que os Estados e o Distrito Federal possuem autonomia para cobrança e organizam-se e regem-se pelas Constituições e Leis que adotaram. A Resolução declara que a cobrança “será efetuada pela entidade ou órgão gestor de recursos hídricos ou, por delegação destes, pela Agência de Bacia Hidrográfica ou entidade delegatória”.<sup>79</sup>

Ainda, podem ser estabelecidas formas de diferenciação de valores a serem cobrados, segundo critérios e parâmetros que “abranjam a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos, o uso e a localização temporal ou espacial, de acordo com as peculiaridades das respectivas unidades hidrográficas<sup>80</sup>. Pode também, “instituir mecanismos de incentivo e redução do valor a ser cobrado, em razão de investimentos voluntários para ações de melhoria da qualidade da água e do regime fluvial, que resultem em sustentabilidade ambiental da bacia e que tenham sido por ele aprovados” (...). Os valores e o limite a serem cobrados deverão estar definidos conforme critérios técnicos e operacionais acordados nos Comitês e órgãos gestores e aprovados pelo respectivo Conselho.<sup>81</sup>

O importante e fundamental é que seja operacionalizada, praticada e fiscalizada a cobrança por todos os tipos de uso das águas sendo devidamente valorizada, e a sua manutenção seja garantida, resultando em ciclos das águas qualitativos preservando a continuação da vida. Exemplar é o procedimento adotado na Costa Rica, na América Central, já citado (p.12 deste trabalho).

## 6.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A preservação da água potável, tanto de sua qualidade quanto de sua quantidade (disponibilidade) não deve ser somente uma preocupação do governo, mas de toda a sociedade.

A educação ambiental tornou-se lei em 27 de Abril de 1999. A Lei N° 9.795 – Lei da Educação Ambiental, em seu Art. 2° afirma: "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente,

---

<sup>79</sup> Conselho Nacional dos Recursos Hídricos, instituído pela Lei 9433 de 8 de janeiro de 1997.

<sup>80</sup> Art. 7º, parágrafo 1º, da Resolução CNRH 48/2005.

<sup>81</sup> POMPEU, op. cit., p. 280-283

de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.<sup>82</sup>

Segundo Razzolini<sup>83</sup>, a educação ambiental (EA) pode ser desenvolvida nos níveis formal (rede pública e particular de ensino) e não formal (comunidade em geral). A educação ambiental formal é ministrada como uma matéria associada e abordada no conteúdo de diversas outras matérias. A não-formal é desenvolvida por iniciativa de prefeituras, empresas e ONGs, principalmente através de voluntários, no sentido de atingir as diversas comunidades de acordo com os seus interesses, proporcionando o conhecimento de conceitos, situações, ecossistemas e tecnologias.

Entretanto, no entendimento de Bulos, a educação ambiental a que se refere a Lei em questão é a informal pois, segundo ele “o inciso VI confere aos Entes Federativos um específico poder de polícia ambiental”. E, “a educação aí referida é a informal. Não se trata de ensino escolarizado. Mas isto não impede que as instituições educativas promovam a conscientização do educando para a importância de se preservar o meio ambiente”.<sup>84</sup>

Infelizmente a geração de adultos de hoje não está consciente da necessidade de preservação dos recursos naturais. Será muito difícil incutir nessa população uma educação adequada às atuais necessidades ambientais já que foi educada achando natural e normal destruir a natureza sem consequência nenhuma. Por isso Nalini, afirma que “algumas estratégias simples precisam ser apontadas, para que a cidadania consciente as transmita à infância, fazendo repercutir na mente em formação das novas gerações, uma postura mais responsável e mais ética. Tudo aquilo que faltou, em tese, às atuais”.<sup>85</sup>

Portanto, a educação ambiental permite a elevação no nível de conhecimento e pode influenciar de maneira consciente na mudança de hábitos e atitudes com relação a preservação do meio ambiente.<sup>86</sup>

De acordo com o Censo Escolar realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), a educação ambiental praticamente se

---

<sup>82</sup> Lei n.º 9.795, art.2º.

<sup>83</sup> RAZZOLINI FILHO, Edelvino; ZARPELON, Márcio Ivanor. **Dicionário de administração de A a Z**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2006.

<sup>84</sup> BULOS, op. cit., p. 1276.

<sup>85</sup> NALINI, op. cit.

<sup>86</sup> RAZZOLINI FILHO, op, cit, p. 64.

universalizou no ensino fundamental do país, em 2004 (naquele ano 94% das escolas já desenvolviam algum tipo de atividade relacionada ao meio ambiente). A expansão mais expressiva ocorreu na Região Norte, onde até 2001 54% das escolas tinham alguma atividade dessa natureza e em 2004 esse número estava em 92,9%. Na região Sul em 2001 havia 81,6% das escolas com educação ambiental e em 2004 estava em 96,9%.

Segundo a coordenadora de Educação Ambiental do Ministério da educação, Rachel Trajber, que participou do I Congresso Internacional dos Países Lusófonos e Galícia sobre o tema, em Santiago de Compostela, na Espanha “precisamos de uma educação que, com a ajuda da sociedade, dos meios de comunicação, dos cientistas, das empresas, dos agricultores enfim, de todos, possa mudar valores e atitudes”.<sup>87</sup>

Como resultados da educação ambiental efetiva pode-se citar: o reaproveitamento da água da máquina de lavar que pode ser reutilizada para molhar o jardim (a água dos últimos enxágüe é muito boa para molhar plantas a partir do 2º ciclo, pois a concentração da maioria dos sais já está numa faixa que traz benefícios às plantas, principalmente aos gramados, afirma Gilberto Kerbauy, professor de botânica do instituto de Biociências da USP). Pode também ser usada para lavar as calçadas.<sup>88</sup>

A Revista Veja, traz uma reportagem com o seguinte título: “Pode Faltar. A humanidade desperdiça e polui a água como se nada valesse - e já paga o preço por isso”.<sup>89</sup> Neste sentido, observa-se a notória preocupação de toda a sociedade com o problema da falta de água no mundo. Cristalino está que se precisa tomar medidas urgentes para combater este problema.

Segundo estudos apresentados, “(...) o uso da água imprópria para consumo é responsável por 60% dos doentes no mundo. Por dia, 4.000 crianças morrem de doenças relacionadas á água, como a diarreia”. Neste sentido, faz-se urgente o combate ao desperdício.

Investir em educação ambiental é garantir o abastecimento dos recursos hídricos e o futuro do país e, por conseguinte, do planeta.

---

<sup>87</sup> REVISTA AMANHÃ. Porto Alegre, n. 236, out. 2007. ISSN 1413-9383.

<sup>88</sup> Ibid., p.62.

<sup>89</sup> REVISTA VEJA. São Paulo: Abril, ed. 2045, n. 4, jan. 2008.

O Japão divulga a sua política de conservação da água por meio de conscientização da população, educando assim a sua população.

É necessário que os Governos Federal e Estaduais, promovam campanhas massificadas através dos meios de comunicação para atingir á todas as camadas da população, gerando conhecimento, conscientização, ações individuais e coletivas de preservação da água.

## 7 CONCLUSÃO

Vive-se hoje em um mundo globalizado, compartilhando informações mundialmente, de forma praticamente instantânea. Já se tem conhecimento e consciência da necessária integração, da real e inegável interligação e da lei universal da interdependência dos diversos ecossistemas, em outras palavras, o dano que se causa a um determinado ecossistema de um ambiente, afetará o sensível equilíbrio em outra parte do planeta, por mais imperceptível que se pense ter sido, levando a uma reação em cadeia.

A falta de água Já está sendo percebida como uma das sérias consequências desse desequilíbrio ambiental causado essencialmente pelo ser humano em sua desenfreada busca por riquezas e seu consumismo exageradamente desnecessário.

Cuidar da água é preservar e garantir a continuidade da vida, pois a qualidade daquela é condição de existência desta. Basta lembrar que praticamente todos os seres vivos do planeta são compostos por cerca de 70% ou mais de água. Que essa mesma água é perdida em reações químicas internas, em evaporação resultante de refrigeração corpórea e em eliminação de toxinas, sendo extremamente necessária a sua reposição, que se não houver, resultará em desidratação seguida de colapso do organismo e morte.

Sabe-se que danos ambientais são, normalmente, de difícil reparação, sendo por muitas vezes impossível o retorno ao *“status quo”* anterior. Com base neste conhecimento, deve-se procurar preservar os recursos hídricos ao invés de tentar corrigir os danos causados a posteriori, que em muitas vezes torna-se irreversível ou como em muitos casos, a um custo muito maior do que o que seria gasto para prevenir os danos se tivesse sido usado de forma sustentável.

Atualmente existem, no ordenamento brasileiro, regras que demonstram preocupação política e social com a necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos. Salienta-se aqui, a importância dessas regras para buscar um equilíbrio sustentável entre a necessidade do desenvolvimento econômico e social e a imperiosa necessidade de preservação da água e do meio ambiente.

Entretanto, não há ainda no Brasil, uma efetiva execução das leis e normas já estabelecidas e nem uma eficaz fiscalização e aplicabilidade de sanções e multas decorrentes das violações e destruições causadas ao meio ambiente.

É preciso efetivar de forma uniforme e em todas as unidades da Federação, a cobrança da água em suas diversas condições e variações de uso.

A questão da educação ambiental é fundamental, é condição de sobrevivência das sociedades do planeta inteiro. Somente a educação trará conhecimentos. Somente o conhecimento despertará a responsabilidade e atingirá o nível de consciência mínimo necessário. Somente a consciência possibilitará a preservação e continuidade da vida.

Sabe-se que não existe uma solução milagrosa e que os efeitos da educação são construídos e aparecem efetivamente em longo prazo, no dia a dia das pessoas. E não é apenas a educação escolar, é também aquela educação que deve ser ensinada em casa, pelos pais, aquela conversada, discutida, compartilhada e multiplicada com os irmãos, com os vizinhos e com os amigos, ressaltando a importância da água e de um meio ambiente sustentável e ecologicamente equilibrado, para o desenvolvimento sadio da vida no planeta.

Conclui-se que é necessário que o Estado e a sociedade entendam de uma forma definitiva que todos os seres vivos estão interligados e são interdependentes, e que se não efetivarem as medidas já debatidas estudadas e decididas, apresentadas neste trabalho, todos no Brasil e no planeta sofrerão as consequências do desequilíbrio ambiental.



## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Direito ambiental**. 7. ed. revista, ampliada e atualizada. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2004.
- \_\_\_\_\_. **Direito ambiental**. 6. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.
- BOM DIA BRASIL. **Nossos rios pedem socorro**. Disponível em: <<http://bomdiabrasil.globo.com/jornalismo/bdbr/o>> Acesso em: 96 out. 2007
- BORGES Rosana Cardoso Brasileiro. **Função ambiental da propriedade rural**. São Paulo: LTR Ltda, 1999.
- BULOS, Uadi Lammêgo. **Constituição Federal Anotada**. 4. ed. rev e atual até a Emenda Constitucional, nº. 35/2001. São Paulo: Saraiva, 2002.
- CAMPOS, J. L. de. (col. tec.) **Grande e novíssimo dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: A Noite, 1940. v 1.
- CARDOSO, F. H.; MBEKI, T.; PERSSON, G. Podemos trabalhar juntos. **Folha de São Paulo**, p. A-3, 01/09/2002.
- CARVALHO, E. F. de. **Meio Ambiente & direitos humanos**. Curitiba: Juruá, 2006.
- CHIUVITE, Telma Bartholomeu Silva. **Direito ambiental**. Lei 9.433/1997, art. 11, 2. ed., 2007.
- CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil, 1988.
- CONVENÇÃO da Diversidade Biológica. **Artigo 15.7**. Disponível em: <[http://www.onu-brasil.org.br/doc\\_cdb3.php](http://www.onu-brasil.org.br/doc_cdb3.php)> Acesso em: 05 nov. 2007.
- DERANI Cristiane Derani. **Direito ambiental econômico**. 2. ed. rev. São Paulo: Max Limonad. 2001.
- DNAEE - Departamento de águas e Energia Elétrica. Glossário de Termos hidrológicos. Brasília, nº 1.160, 1976.
- FERREIRA Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 3. ed. rev. e atual. Curitiba: Positivo, 2004.
- FIORILLO, C. A. P.; DIAFÉRIA, A. **Biodiversidade e patrimônio genético no Direito Ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonad, 1999.
- FREITAS, Vladimir Passos de. **Águas: aspectos jurídicos e ambientais**. 2. ed. 5. tir. Ana Cláudia Bento Graf (col.) Curitiba: Juruá, 2006.

FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito administrativo e meio ambiente**. 3. rev. ampl. Curitiba: Juruá, 2001.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas**. 3. ed. ver. e atual. São Paulo: Atlas, 2006.

LEI 6938 de 31 de Agosto de 1981. Da Política Nacional do Meio Ambiente.

LEI 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Da Política Nacional de Recursos Hídricos.

LEI 9.795, de 27 de Abril de 1999. Da Educação Ambiental.

LEI 9.984, de 17 de Julho de 2000. Agência Nacional de Águas (ANA).

LEI de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81).

LEI 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

LOBO, M. T. **Manual do direito de águas**. São Paulo: Coimbra, 1989. v. 1 (Série Direito Ambiental)

NALINI, José Renato. **Ética ambiental**. 2. ed. São Paulo: Millennium, 2003.

NOVAES, Washington. Por onde passará a utopia? **O estado de São Paulo**, p. A-2, 19/07/2002.

PIVA, Rui Carvalho. **Direito ambiental**. São Paulo: Max Limonad, 2000.

PLANETA TERRA. **O Futuro**. Discovery Channel, Agosto, 2007. Programa.

POLUIÇÃO da água. Disponível em: <[www.sua\\_pesquisa .com/poluiçãodaágua](http://www.sua_pesquisa.com/poluiçãodaágua)>  
Acesso em: 12 jan. 2008.

POMPEU, Cid Tomanik. **Direito das águas no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino; ZARPELON, Márcio Ivanor. **Dicionário de administração de A a Z**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2006.

REVISTA AMANHÃ. Porto Alegre, n. 236, out. 2007. ISSN 1413-9383.

REVISTA SUPER INTERESSANTE. São Paulo: Abril, n. 247, dez. 2007.

REVISTA VEJA. maio, 1992, p. 9.

REVISTA VEJA. São Paulo: Abril, ed. 2045, n. 4, jan. 2008, p. 89-90.

REVISTA VEJA, n. 4, 30 jan. 2008.

RODRIGUES, M. A. **Elementos de direito ambiental:** Parte Geral. 2. ed. rev. atual. amp. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

SILVA, JOSÉ AFONSO. da. **Direito ambiental constitucional.** 4. ed. rev. e atual., São Paulo: Malheiros, 2002.

TRIGUEIRO, André. **Mundo sustentável:** abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação. São Paulo: Globo, 2005.

VILLALOBOS, Jorge Guerra; DUBIELA, Valter Tadeu; IKEDA, Edson; UNTERBERGER, Martina; BARBOSA, Reinaldo (org.). **Leis ambientais federais e cidadania.** Maringá: Massoni, 2002.